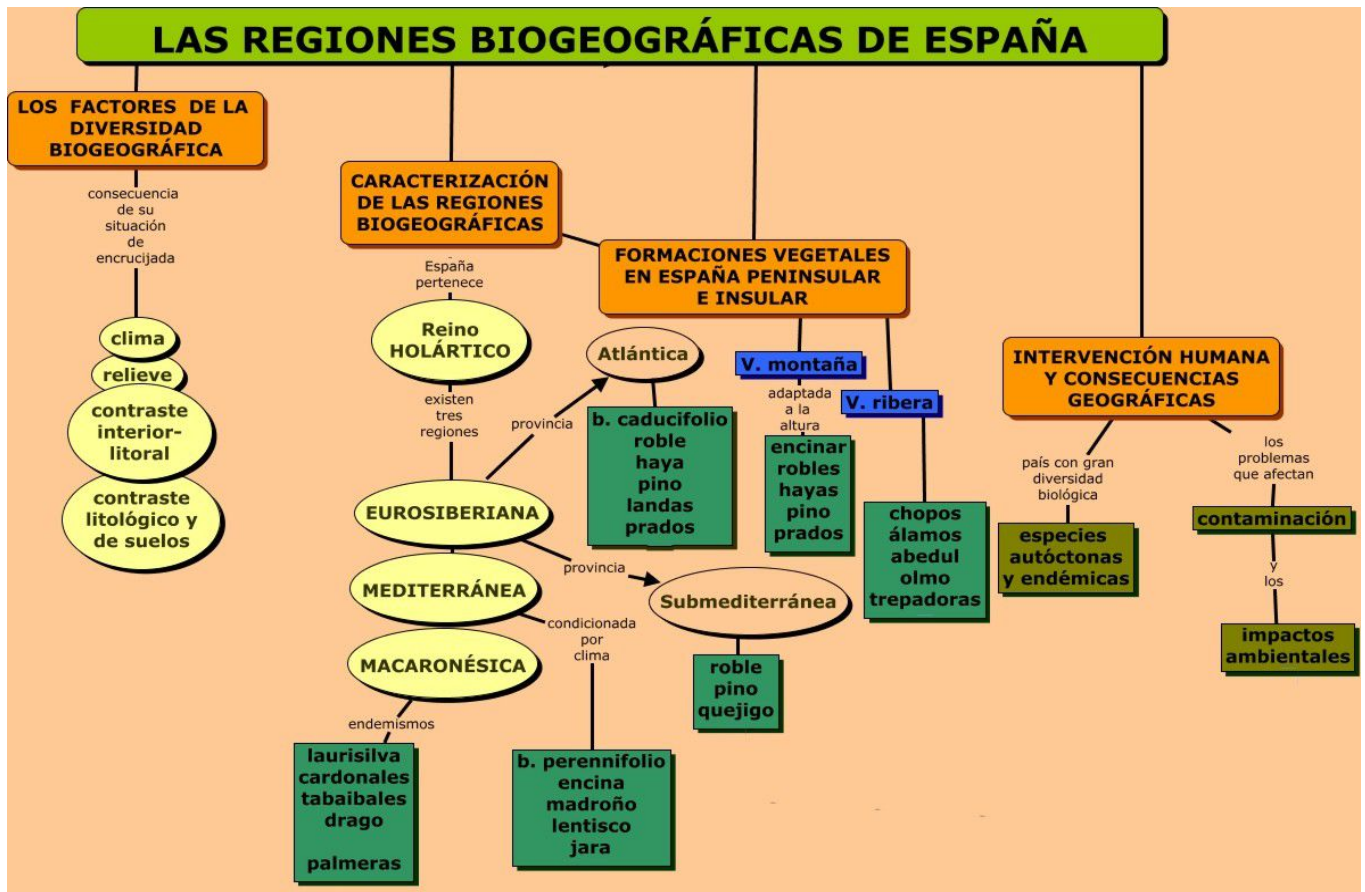


REGIONES BIOGEOGRÁFICAS DE ESPAÑA

La Biogeografía es una rama de la Geografía que describe y explica la distribución del mundo viviente a partir de los datos del clima, suelo y vegetación. Se ocupa de las relaciones de los seres vivos con el medio ambiente.

En la vegetación incide, pues, el relieve, la litología y el clima con todas sus variantes. Todos estos condicionantes generan un contraste espacial que se manifiesta en una división zonal con modificaciones locales que constituyen las regiones biogeográficas: eurosiberiana, mediterránea y macaronésica.



FACTORES DE LA DIVERSIDAD BIOGEOGRÁFICA DE ESPAÑA.

La Península Ibérica se caracteriza por una extraordinaria diversidad en lo que a flora y fauna se refiere. La riqueza de especies existentes, a la que hay que añadir la propia del archipiélago canario, es consecuencia de su condición de encrucijada y lugar de convergencia de las influencias atlántica y mediterránea, sahariana y europea.

Todo ello, está realizado a su vez por factores como:

1. El **clima** de la península Ibérica pertenece a los dominios atlántico y mediterráneo, bien diferenciados por el régimen climático y por el distinto valor de sus elementos. El clima mediterráneo es el más extendido y un importantísimo factor de diversidad biogeográfica, tanto por los contrastes estacionales como por las gradaciones espaciales, que permiten la aparición de biotopos diversos.
2. La **configuración** de la península contrapone el interior y el litoral, y crea una diferenciación climática de claras repercusiones en la vegetación y en la fauna.
3. El **relieve** propicia la aparición de un amplísimo hábitat, pues independientemente de la existencia de

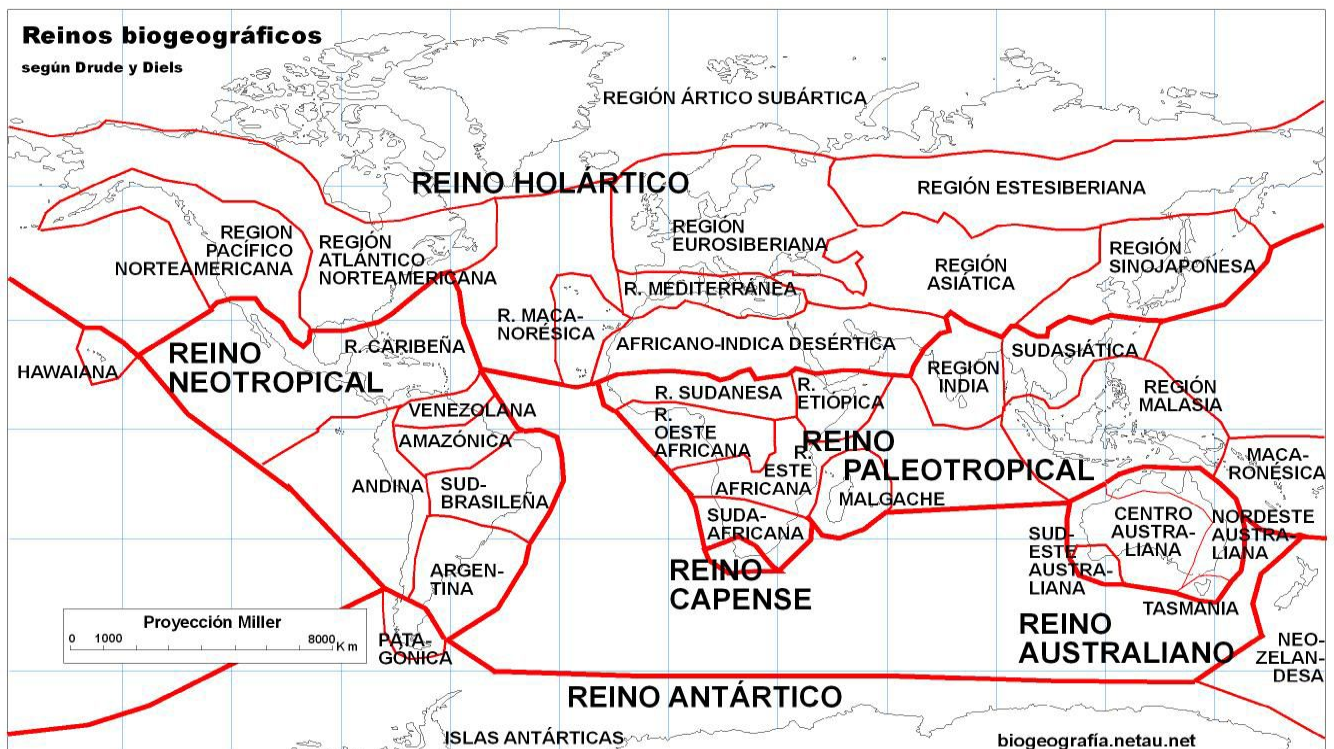
montañas, depresiones, llanuras, etc., cada una con sus particulares condiciones biogeográficas, el relieve introduce efectos derivados de la altitud y de la orientación, que influyen en las temperaturas, en las precipitaciones, en la insolación, etc., y que vienen a contrarrestar los efectos de la latitud con la altura.

4. Los grandes **contrastes litológicos** y la **diversidad de los suelos** repercuten en la distribución geográfica de las comunidades vegetales y animales, al tener que adaptarse éstas a las condiciones del sustrato.

En consecuencia, la vegetación y la fauna ofrecen una considerable diversidad y, si bien representan en mayor medida a los ecosistemas mediterráneos, también se hallan presentes las comunidades de la Europa atlántica. Lo mismo puede decirse de Canarias, cuya privilegiada situación geográfica permite la existencia de un elevado número de endemismos.

CARACTERIZACIÓN DE LAS REGIONES BIOGEOGRÁFICAS EN ESPAÑA.

En Biogeografía, los rasgos o jerarquías que se establecen son los siguientes: reino, provincia y sector. España forma parte del **reino holártico boreal** que se extiende sobre los continentes al norte del trópico de Cáncer. Éste comprende once regiones, de las cuales tres están presentes en España:



- **Región eurosiberiana.** Se corresponde con la cornisa Cantábrica y Pirineos, excepto la parte oriental de los mismos. Se caracteriza por una vegetación exuberante, como corresponde a un clima de temperaturas suaves y humedad abundante y bien distribuida a lo largo del año. Estas condiciones, unidas a las características de un suelo pobre, permiten el desarrollo de un **bosque caducifolio** que alcanza de 25 a 30 metros de altura y cuya frondosidad reduce considerablemente el acceso de la luz solar hasta el suelo, dificultando el desarrollo de los estratos arbustivo y herbáceo.

- Se encuentra dividida en dos provincias:

1. **Provincia atlántica** que comprende el norte y el noroeste peninsular

2. **Provincia submediterránea** que se extiende desde la provincia anterior hacia el este, ocupando la vertiente meridional del Pirineo.

- **Región mediterránea.** Comprende el resto de la Península y las islas Baleares. El principal rasgo de la vegetación es su carácter **perennifolio**, que deriva de las exigencias de adaptación al medio que impone el clima. El clima mediterráneo presenta una sequía estival muy acusada a la que se han adaptado las plantas desarrollando mecanismos para reducir la evapotranspiración y alcanzar la humedad del suelo. Por eso, la vegetación mediterránea tiene hojas pequeñas y de color cobre, y una raíz extensa y profunda que se hunde vigorosamente en el sustrato (a este tipo de hojas se les llaman esclerófilas).

- **Región macaronésica.** Se corresponde con el archipiélago canario.

Entre sus características: la insularidad, variedad litológica y antigüedad de la flora. Esto hace que entre sus principales rasgos encontremos la variedad florística y la elevada proporción de **endemismos**. Esta diversidad procede de la unión en el archipiélago de las influencias del mundo holártico y mediterráneo con las africanas, mientras que la insularidad ha fortalecido los caracteres autóctonos.

FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

La vegetación es el conjunto de especies vegetales existentes en un territorio. Los geógrafos suelen asociarlas en formaciones vegetales, agrupaciones de plantas que tienen el mismo porte y aspecto: bosques, matorrales, praderas.

El bosque es una formación natural de árboles, al que, en consonancia con el clima, se le une un sotobosque específico con matorral. Los bosques naturales se consideran vegetación clímax.

El bosque caducifolio

Es propio de la región eurosiberiana.

Localización. Ocupa la fachada atlántica, el macizo pirenaico y las cumbres de los sistemas Central e Ibérico.

Pueden distinguirse, dentro de la región eurosiberiana, **dos provincias**:

1. La **provincia atlántica**, que comprende el norte y el noroeste peninsular y está representada por los hayedos y los robledales. El **haya** es el árbol por excelencia de las montañas fresco-húmedas. Se adapta a los suelos silíceos y calizos y se extiende desde Galicia hasta el Pirineo. Su madera, de excelente calidad, se utilizaba antiguamente para la obtención de carbón; hoy se dedica a la fabricación de muebles, para lo cual se corta en turnos madereros de 80 a 100 años. A menor altitud que el haya, por lo general a menos de 1000 metros, se sitúa el **roble**, que manifiesta cierta predilección por los suelos silíceos.

La destrucción parcial de los bosques de hayas y de robles dio paso a la introducción del **castaño** y, después, a su sustitución por el **pino**, en un claro intento de orientar el bosque hacia la explotación maderera.

La degradación de los bosques caducifolios atlánticos origina la aparición de un **matorral** muy tupido, compuesto por una amplia familia de brezos y otras especies arbustivas, a las que denominamos **landas**. La eliminación de bosques y landas ha dado lugar a los **prados** en las zonas mejor dotadas de suelos. Actualmente, el bosque atlántico está reducido a una extensión equivalente al 10% de la superficie potencial.

2. La **provincia submediterránea**, que se extiende desde la provincia anterior hacia el este, ocupando la vertiente meridional del Pirineo. Su orientación a solana y su situación a resguardo de los vientos

atlánticos modifican las condiciones atlánticas propiamente dichas y permiten la aparición de unas especies vegetales que son propias tanto de la región eurosiberiana como de la mediterránea, aunque predominan las pertenecientes a la primera, entre las que destacan el roble, el pino y el quejigo.

Bosque esclerófilo

Propio de la zona mediterránea.

Localización. Ocupa el resto de la Península y el archipiélago balear.

Debido a las difíciles condiciones ambientales en las que se desenvuelve la vegetación mediterránea, su crecimiento es muy lento, alcanzando su techo al cabo de siglos.

En su fase clímax, el bosque mediterráneo tiene como especie más representativa la **encina**. La gran extensión ocupada por la encina obedece a su carácter acomodaticio, que le permite ocupar suelos y climas diversos, y alcanzar altitudes de hasta 1000 metros en la meseta septentrional y de 2000 metros en Sierra Nevada, gracias a su capacidad para resistir las frías temperaturas invernales.

Al abrigo de la encina, aprovechando el microclima creado por ella, surgen multitud de especies arbustivas, como el **madroño**, la **coscoja**, el **lentisco**, la **jara**, y una gran variedad de plantas aromáticas de tanto significado en el bosque mediterráneo e implantación en nuestra cultura.

Pese a que la encina es la especie más extendida y adaptable a los ecotopos, en ocasiones es desplazada por otras especies. Así, es sustituida por el alcornoque, cuya singular corteza, el corcho, es objeto de explotación industrial y antaño base de la actividad colmenera, que aprovecha hoy como entonces el rico y variado polen de la flora mediterránea como base de una miel de excelente calidad.

El matorral del bosque mediterráneo lo componen especies como la jara, acebuche, olivo silvestre, el lentisco, coscoja, romero.

Dentro del **matorral** hay que destacar dos **formaciones arbustivas**:

- El **maquis**, rico en especies, denso y alto. Se encuentra en el área del alcornoque con especies como la jara, la retama, el madroño y el tojo.
- La **garriga**, más baja y densa y considerado una etapa inferior al maquis. Se encuentra en el área de la encina, cuyas especies más representativas son el romero, el tomillo, espliego, la aliaga.
- En las zonas más secas, caso del sureste peninsular, se desarrolla la **estepa**, una **formación herbácea** en la que predomina el esparto, espárrago, el palmito...

El bosque mediterráneo es el que más ha retrocedido, por su enorme extensión. El encinar y gran parte de los alcornocales se aprovechan para dehesa.

Bosque de coníferas.

Las coníferas son plantas de frutos cónicos y ramas de contorno también cónico.

El reparto de las especies pináceas de este bosque es desigual. La disparidad de las coníferas no se debe al dominio climático o suelo, sino que se adaptan, según especies, a condiciones extremas de frío, calor, humedad y aridez. Presentan una copa cónica, pequeñas hojas o acículas y escaso sotobosque. Entre sus especies destacamos:

- **Abeto**. Necesita mucha agua. Lo encontramos en Pirineos, no en Cordillera Cantábrica pues no soporta

la humedad.

- **Pino negro.** Se encuentra en los Pirineos, resiste bien el frío y la altura.
- **Pino silvestre.** Se encuentra en zonas montañosas del norte, interior. Su madera es de gran calidad.
- **Pino carrasco.** Necesita menos agua, se adapta a suelos calizos y a laderas, en torno a los 600 m.
- **Pino laricio.** En suelos calizos de poca agua, bueno para producir madera y repoblar.
- **Especies como el Pinsapo o los sabinares.** Se encuentran entre la Cordillera Cantábrica a las Subbéticas. Se adaptan a medios difíciles. Comparten su espacio con el quejigo y arbustos como espliego, tomillo. Los sabinares se asocian a los bosques de frondosas y al esclerófilo mediterráneo.

Laurisilva canaria

Propia de la región eurosiberiana.

Localización. El archipiélago canario pertenece a esta **región** biogeográfica denominada **macaronésica**.

Teniendo en cuenta la constitución volcánica de las islas y la presencia de la montaña, particularmente el Teide, que es la montaña más elevada de España, la vegetación tiene una clara tendencia a estratificarse por pisos altitudinales, lo cual, a su vez, se explica por las condiciones climáticas de las islas.

El piso bajo tiene muy poca humedad y, por ello, carece de vegetación arbórea; su lugar lo ocupa un matorral, cuyas especies más representativas son el **cardón** y la **tabaiba**. Le sigue un piso intermedio de tránsito hacia el bosque de **laurisilva**, que aparece por encima de los 500 metros de altitud, coincidiendo con el mar de nubes donde se condensa la humedad que transportan los vientos alisios. Por encima aparecen los bosques de **coníferas**, particularmente el pino canario y algunos cedros dispersos. A partir de aquí la degradación es muy rápida y surge un desierto rocoso en el cual todavía perviven algunas especies florísticas endémicas.

También son propias de Canarias especies como el **drago**, **palmeras**, **cardonales**, **tabaibales**, etc....

La vegetación de montaña

La altitud genera estratificación en pisos. Son varios los hechos que explican la estratificación:

- La vinculación de la precipitación con la altitud, así como el valor especial de la precipitación en forma de niebla o rocío
- El descenso de las temperaturas con la altitud
- La orientación de las vertientes al sol según la procedencia del viento. El barlovento recibe más precipitación por lo que tiene vegetación más abundante
- Exposición de las vertientes al sol. Las orientadas al sur, solana, más afectadas por la acción solar y las orientadas al norte que retienen más la humedad. La vegetación tendrá un desarrollo desigual.

Por lo general encontramos:

1. un piso basal protagonizado por el **encinar**
2. piso montano con **hayas y robles**

3. piso subalpino con **pino negral** y
4. después **herbazales** y **prados**.
5. las montañas más altas tendrían, también, un piso nival.

La vegetación de ribera.

Las características de la vegetación de ribera (existente en los lechos mayores de los cursos fluviales) son:

- Desarrollo condicionado por la abundante humedad
- Disposición simétrica en bandas por las márgenes.

Existe gran variedad de árboles y arbustos, como **abedul**, **olmo**, **fresno**, **sauce**,...en posición más marginal, y más altos, los **alisos**, que toleran mal la inundación.

En el exterior dominan los **chopos** y **álamos**, además de fresnos y olmos, que forman la faja más ancha y externa de la **vegetación rupícola**, hasta rebasar el lecho mayor.

Los arbustos de las riberas son **arraclanes**, **laureles**, **majuelos**, **rosales silvestres**, **zarzamoras**, además de **hiedras**, **madreselvas** y **lúpulo**, junto a otras **trepadoras**. Hoy se observa gran retroceso de esta vegetación espontánea reduciéndose a sendas líneas de sauces en las márgenes.

El descenso está en relación a la potencialidad de estas tierras para el cultivo, con el avance de las explotaciones de chopos para embalaje y con la enfermedad de la grafiosis en los olmos.

LA INTERVENCIÓN HUMANA Y SUS CONSECUENCIAS GEOGRÁFICAS

La variedad de seres vivos que hay sobre la Tierra es enorme. Es grande la variedad de genes, especies y ecosistemas. Esta variedad de seres vivos es considerada un bien, por lo que la eliminación de elementos de un ecosistema puede tener consecuencias negativas.

España es un país con gran diversidad biológica, tanto marina como continental, ya que vivimos en el país europeo con mayor cantidad de especies, fauna muy numerosa y una flora muy variada. También poseemos un número muy alto de endemismos, tanto en la Península como en las islas.

España cuenta con unas 10.000 especies de plantas diferentes, esto supone el 80% de las existentes en la U.E. y casi el 60% de las que hay en todo el continente. De ellas, 6.500 son **autóctonas** y unas 1.500 **endémicas**, es decir, que son únicas en el mundo.

En cuanto a la fauna, un total de 50.000 especies animales, representan el 50% de las existentes en la U.E. Algunas rapaces como el águila imperial o felinos como el lince ibérico tienen su único hábitat en España.

También encontramos algunas especies en peligro de extinción como el lagarto gigante de la isla de El Hierro, el pato malvasía corre peligro y especies vegetales como el drago son muy vulnerables.

Para preservar este legado que tenemos, el territorio español está amparado bajo la figura jurídica de **La Red Natura 2000**, que engloba lugares que deben ser protegidos según la U.E. España cuenta con más de 12 millones de hectáreas, el 25% del país está considerado de gran interés por Europa y se encuentra protegido.

Los daños constantes ocasionados a la naturaleza por la actividad humana han generado la extinción de al menos el 40% de la biodiversidad en las últimas décadas; el daño ocasionado a los ecosistemas ha dado paso a que las **especies invasoras** destruyan a otras indefensas que se encuentran al borde de la extinción, además son causantes de enfermedades, daños a los cultivos y un sinnúmero de afectaciones para la sociedad. En la naturaleza, las formas de vida siempre se mueven de un lugar a otro, sin embargo, dentro de ese movimiento, la influencia del ser humano ha trastornado los ecosistemas, lo que ha provocado graves consecuencias como la **extinción** no sólo de animales, sino también de flora.

DEFINICIONES

Biogeografía: rama de la Geografía que se ocupa de las relaciones entre los seres vivos y el medio ambiente y describe y explica su distribución teniendo en cuenta las condiciones naturales del medio (clima, suelo etc.) en el que habitan

Ecosistema: conjunto de relaciones entre los seres vivos (elementos bióticos) que habitan en una zona determinada (**biocenosis**) y el medio físico (elementos abióticos) en el que habitan (**biotopo**).

Sotobosque: vegetación de los bosques que **crece bajo el sustrato arbóreo:** arbustos, matorrales, formaciones herbáceas...

Endemismo: especie que vive exclusivamente en un área determinada y no se da en ninguna otra, debido a condiciones específicas de esa área (situación y posición, carácter insular, microclima etc.) a las que están adaptadas; se encuentran, pues, en espacios muy limitados (es decir, son especies que sólo se encuentran en una zona muy concreta).

Formaciones relictas: reliquias o restos de formaciones vegetales desaparecidas que se daban en extensas áreas

Microclima: conjunto de condiciones climáticas de un área muy restringida que se diferencia de las que son comunes en la región en que se encuentra.

Vegetación rupícola: especies que crecen en las rocas.

Vegetación esclerófila: formación vegetal de especies de hoja perenne, adaptada a la sequedad y a la insolación con la reducción de la superficie de sus hojas, duras y coriáceas (endurecidas) y la profundización de sus raíces

Vegetación higrófila (o hidrófila) vegetación adaptada a los ambientes húmedos y, por tanto, a la que perjudica la falta de agua, por lo que no tolera la sequía.

Cliserie: gráfica que representa la distribución escalonada de las especies vegetales en relación con la altura, configurando sucesivos pisos de vegetación. La causa es la variación de las condiciones climáticas (aumento de precipitaciones y disminución de las temperaturas), a las que se debe adaptarse la vegetación. Se denominan **cliseries altitudinales**.

Gradiente térmico: número de grados que disminuye la temperatura en relación con la altura, es decir, expresa la variación de la temperatura con la altitud (normalmente un ° C por cada 166 m.)

Paisaje natural: aquel que no está modificado (o está poco alterado) por la acción humana. Su difícil supervivencia hace que hoy día los paisajes naturales se consideren un importante recurso y patrimonio de la humanidad.

Bosque de ribera: bosque que crece a ambos lados de los cursos fluviales sobre suelos que, a partir de determinada profundidad, suelen estar empapados. Esta vegetación está adaptada a las inundaciones periódicas que pueden producirse.

Bosque: conjunto de comunidades vegetales interdependientes con una estructura, densidad y composición florística determinada y cuya interacción es la base de su estabilidad. La especie dominante es el árbol con sotobosque.

Estepa: formación vegetal característica de zonas más áridas (Los Monegros, Almería, Murcia), donde sólo crecen especies esclerófilas, agrupadas en formaciones dispersas unas de otras y con algunos arbustos entremezclados.

Pradera natural: vegetación herbácea que crece de forma espontánea, donde la altitud impide el desarrollo de especies arbustivas o arbóreas. Son las praderías de montaña o alpinas.

Prado: formación vegetal herbácea de las zonas templadas y húmedas del clima oceánico creada por el hombre para que pascen el ganado, tras proceder a la roturación del bosque, abonado y sembrado. Se siegan para almacenar la hierba.

Dehesa: es un bosque mediterráneo aclarado (con árboles dispersos) con una explotación mixta que compagina su destino para pastos para la ganadería vacuna y porcina con la explotación de la leña de los árboles, recolección de frutos, cultivos, cotos de caza y aprovechamiento del corcho en el caso del alcornoque. Es bastante respetuosa con el medio porque no altera en exceso el medio natural y en la actualidad se está preservando la dehesa por su alto valor ecológico dentro de los principios del desarrollo sostenible.